

PENGEMBANGAN KAWASAN WISATA WADUK KEDUNG OMBO SEBAGAI WISATA TERPADU DI KABUPATEN SRAGEN DENGAN PENDEKATAN EKOLOGI ARSITEKTUR

Putri Asri Dwi Fadilah, Dwi Hedi Heriyanto, Tri Joko Daryanto

Program Studi Arsitektur

Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Sebelas Maret Surakarta

Email : putri.ad.fadilah@gmail.com

Abstract: *Tourism development Kedung Ombo is motivated by the many potential in this tourist area is less processed optimally. Additionally Sragen government also plans to develop the region as an integrated tourism area in Sragen by utilizing the potential that exists in the tourist area Kedung Ombo. Existing development has only one tourist attraction to the natural conditions that are less awake. Design issue is how the area is laid out, developed to be an integrated tourism while maintaining conservation of nature. As in the process of answering these design issues, we need Architecture Ecology as a method in the design of the design. Ecological architecture applied in every aspect of design, including: aspects of activities, peruangan, footprint, building orientation, landscaping, zoning, the form and mass, structure and utility.*

Keyword: *Development, Kedung Ombo Dam, Integrated Tourism, Ecology Architecture*

1. PENDAHULUAN

Waduk *Kedung Ombo* berada di tiga kabupaten, yaitu Kabupaten Boyolali, Sragen dan Grobogan. Waduk ini dibangun dengan tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan serta perekonomian daerah sekitarnya, karena daerah tersebut sebelumnya merupakan daerah yang tidak subur, dan cenderung gersang. Dengan adanya waduk *Kedung Ombo*, penduduk setempat dapat menikmati manfaat mulai dari kebutuhan akan perairan, PLTA, dan perikanan.

Potensi lain dari waduk *Kedung Ombo* adalah pada bidang pariwisata. Meskipun keberadaannya di antara tiga kabupaten, namun sampai saat ini kabupaten yang sudah mengembangkan potensi pariwisata waduk *Kedung Ombo* adalah kabupaten Grobogan, yaitu objek wisata “Bendungan Waduk *Kedung Ombo*”. Sedangkan kabupaten lain termasuk Sragen belum memanfaatkan potensi pariwisata dari Waduk *Kedung Ombo* secara optimal. Saat ini Pemerintah Kabupaten Sragen sedang berupaya untuk mengoptimalkan potensi dari waduk *Kedung Ombo*, sebagai suatu objek wisata. Seperti yang dikutip dari

<http://kabarsragen.blogspot.com> bahwa “saat ini, Pemerintah Kabupaten Sragen sedang berupaya untuk mengoptimalkan potensi Waduk *Kedung Ombo* untuk memberdayakan masyarakat dan meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar. Konsep pengembangan kawasan Waduk *Kedung Ombo* bertumpu pada potensi alam dengan tetap memperhatikan kelestarian alam. Konsep pengembangan ini bertujuan untuk meningkatkan daya tarik wisata sekaligus meningkatkan kesejahteraan penduduk setempat dengan tanpa meninggalkan upaya konservasi alam, baik darat, air, maupun udara. Dengan demikian, pelestarian alam dapat sejalan dengan peningkatan kesejahteraan rakyat”.

Kawasan yang akan dikembangkan berada di Desa Ngargotirto, Kecamatan Sumber Lawang, Kabupaten Sragen. Di sekitar kawasan tersebut telah terdapat beberapa kegiatan di antaranya perikanan, memancing, dan berkuda yang dapat mendukung pengembangan selain dari potensinya alamnya. Untuk mendukung usaha pengembangan tersebut agar tetap sejalan dengan pelestarian alam, maka di perlukan Ekologi Arsitektur sebagai pendekatan dalam perencanaan pengembangan kawasan wisata ini.

2. METODE

2.1 Macam dan Teknik Pengumpulan Data

1. Data informasi tentang kondisi wisata Waduk *Kedung Ombo* di Kabupaten Sragen, berupa masalah-masalah yang muncul, fenomena dan fakta yang terjadi di lapangan
2. Data informasi mengenai potensi-potensi yang ada pada kawasan wisata Waduk *Kedung Ombo* di Kabupaten Sragen
3. Data informasi mengenai pariwisata di sekitar kawasan
4. Teori dan kriteria dari pengembangan kawasan wisata, berupa kajian literatur serta kajian preseden
5. Teori dan kriteria mengenai Ekologi Arsitektur sebagai pendekatan pada perencanaan dan perancangan pengembangan kawasan wisata Waduk *Kedung Ombo*.

2.2 Metode Pengolahan Data

Proses pengolahan data dan informasi melalui:

1. Analisis:
Pengurairan data informasi dan dikelompokkan berdasarkan pemrograman fungsional, performansi dan arsitektural.
2. Sintesis
Penggabungan kembali data-data yang telah diurai dan dikaji pada tahapan analisis untuk menjadi konsep perencanaan dan perancangan.

3. ANALISIS

3.1 Analisis Kegiatan

3.1.1 Analisis Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan dikelompokkan menjadi:

1. Pengunjung, terdiri dari : wisatawan, PEMDA, Investor, pihak-pihak yang ingin melakukan survei penelitian.
2. Pengelola, terdiri dari : pengelola kelompok koordinasi, kelompok fasilitas dan kelompok pemasaran serta servis/keamanan.

3.1.2 Analisis Kegiatan

Kelompok kegiatan yang dilakukan meliputi :

1. Kelompok Kegiatan Penerimaan.

2. Kelompok Kegiatan Wisata berdasarkan dari : *natural attraction, cultural attraction, special types of attraction.*
3. Kelompok Kegiatan Pengelolaan.
4. Kelompok Kegiatan Servis dan Keamanan.

3.2 Analisis Peruangan

Analisis peruangan meliputi kebutuhan ruang dan besaran ruang.

Tabel 1. Kebutuhan Ruang

Nama Ruang	Besaran (m ²)
Kelompok ruang penerimaan	30234,27 m ²
Kelompok ruang wisata	4258,58 m ²
Kelompok ruang pengelolaan	527,98 m ²
Kelompok ruang servis	120,87 m ²
Jumlah keseluruhan ruang yang dibutuhkan	52466,7 m ²

3.3 Analisis Pencapaian

Analisis pencapaian dan sirkulasi bertujuan untuk menentukan pola sirkulasi dari luar dan dalam tapak serta penentuan *main entrance* dan *side entrance*. Dasar pertimbangan analisis pencapaian dan sirkulasi antara lain adalah kemudahan aksesibilitas, visibilitas dari jalan utama menuju *entrance*, tingkat keamanan, serta pertimbangan penghematan energi. Pertimbangan pola sirkulasi dalam kawasan memperhatikan keadaan kontur alam.



Gambar 1. Pola Pencapaian dan Sirkulasi

3.4 Analisis Orientasi Bangunan

Analisis orientasi bangunan berdasarkan dari analisis pencapaian, klimatologi, kebisingan dan view. Dasar pertimbangan analisis antara lain adalah:

1. Mudah dikenali pengunjung, didapat dari analisis pencapaian
2. Berdasarkan tingkat kenyamanan penghuni (penghawaan dan pencahayaan alami), penghawaan dan pencahayaan alami didapat dari analisis klimatologi.
3. Berorientasi pada pusat kegiatan.



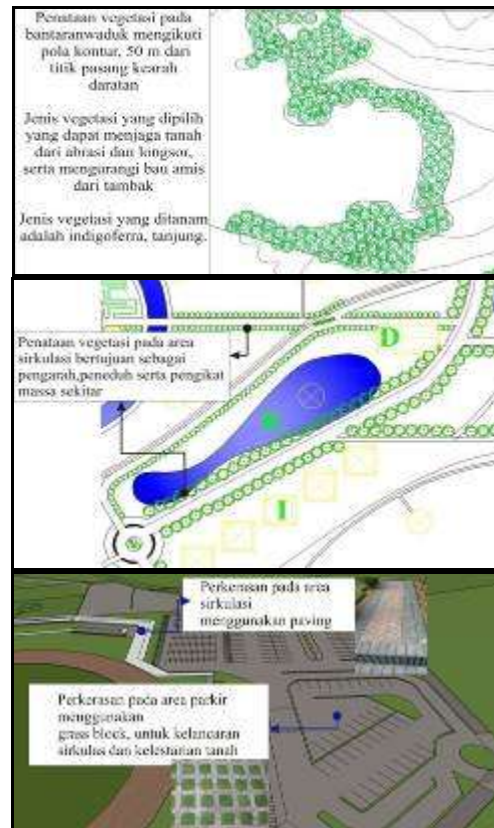
Gambar 2. Orientasi Bangunan

Beberapa bangunan yang tidak menghadap ke arah tenggara maupun timur laut, namun berorientasi ke arah waduk ditambah vegetasi untuk pengkondisian udaranya.

3.5 Analisis Lansekap

Analisis penataan tapak atau lansekap bertujuan untuk mengetahui pola perencanaan dan perancangan tapak pada kawasan wisata Waduk Kedung Ombo di Kabupaten Sragen. Dasar pertimbangan dalam melakukan analisis penataan tapak adalah:

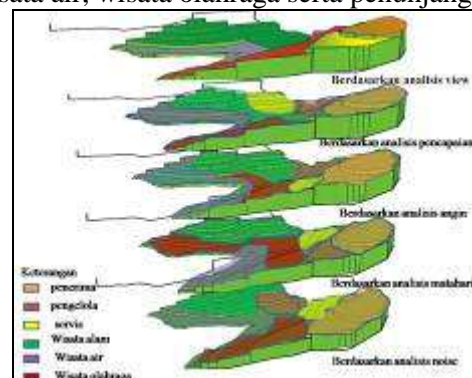
1. Mempertahankan vegetasi eksisting dan menambah vegetasi baru
2. Kondisi tapak pada kawasan,
3. Bahan penutup tanah memberi kenyamanan serta ramah lingkungan
4. Jalur sirkulasi jelas dan mudah dikenali (tidak membingungkan)
5. Waduk sebagai pusat komposisi penataan lansekap
6. Memenuhi prinsip perancangan lansekap, yaitu keseimbangan, irama, dan penekanan
7. Tata vegetasi tidak merusak komposisi utama



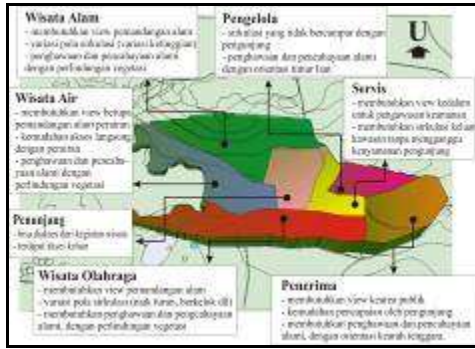
Gambar 3. Pola Penataan Lansekap

3.6 Analisis Pemintakatan

Analisis pemintakatan bertujuan untuk menentukan posisi perletakan kelompok kegiatan ruang di dalam kawasan wisata Waduk Kedung Ombo. Analisis pemintakatan berdasarkan pada hasil dari analisis pencapaian, klimatologi, kebisingan serta view. Pemintakatan dibagi pada kelompok kegiatan penerimaan, pengelolaan, servis, wisata alam, wisata air, wisata olahraga serta penunjang.



Gambar 4. Pemintakatan Berdasar dari Pemintakatan Analisis View, Pencapaian, Klimatologi



Gambar 5. Pemintakatan Akhir Kawasan

3.7 Analisis Bentuk dan Tata Massa

Tujuan: menentukan tata massa serta performansi bentuk bangunan yang sesuai dengan kriteria perancangan pengembangan kawasan wisata Waduk Kedung Ombo Kabupaten Sragen.

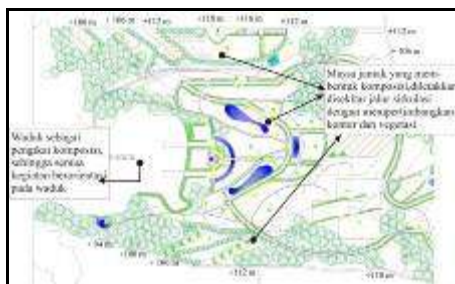
3.7.1 Analisis Tata Massa

Pertimbangan dalam penentuan tata massa antara lain adalah:

1. Mempunyai komposisi yang seimbang, irama serta mempunyai penekanan
2. Memberi kesan terpadu antar kelompok massa kegiatan
3. Memberi kenyamanan pada penghuni
4. Dapat menghemat penggunaan energi
5. Mempunyai nilai ekologis yang tinggi



Gambar 6. Analisis Alternatif Tata Massa



Gambar 7. Tata Massa Jamak serta Komposisi yang Digunakan

3.7.2 Analisis Bentuk Bangunan

Analisis bentuk bangunan, berdasarkan pada kriteria kawasan wisata serta Ekologi Arsitektur. Kriteria tersebut adalah:

1. Aspek ekonomi dan sustainability bangunan
2. Menimbulkan citra yang mendukung visi dan misi pelayanan
3. Mempertimbangkan aspek lokalitas dalam arti mudah didapat
4. Mempertimbangkan budaya dari masyarakat setempat (bangunan disekitar)
5. Sesuai dengan lingkungan alam sekitar



Gambar 8. Bentuk Bangunan

3.8 Analisis Struktur

Dasar pertimbangan pada analisis struktur adalah kriteria dari Ekologi Arsitektur tentang struktur yang ekologis, kriteria tersebut adalah:

1. Keseluruhan struktur fungsional
2. Struktur yang tahan lama
3. Mudah dalam pengadaan dan pembongkaran
4. Mudah didapat dan diperbaharui
5. Integralistik dengan alam dan lingkungan sekitar
6. Bahan bangunan berasal dari sumber alam lokal

Tabel 2. Jenis Material yang Digunakan

Jenis Material	Penerapan
Kayu	Digunakan sebagai rangka atap, kolom penyangga bangunan, Beberapa pengolahan kayu lain dapat digunakan sebagai pintu dan jendela
Bambu	Digunakan sebagai rangka atap, juga dapat digunakan sebagai kolom

	anyaman/motif dari bambu dapat digunakan sebagai dinding
Batu alam	Digunakan sebagai pondasi



Gambar 9. Pemanfaatan Material Bekas Bangunan Lama

3.9 Analisis Utilitas

Tujuan: menentukan sistem utilitas yang digunakan pada bangunan dan kawasan, berupa jaringan air, jaringan listrik, jaringan komunikasi, pengolahan limbah dan sampah. Keterpaduan sistem utilitas pada kawasan wisata Waduk Kedung Ombo, dengan mengelompokkan sampah sesuai dengan jenisnya, pengolahan sampah dan limbah sesuai dengan pemanfaatannya, pemisahan masing-masing sistem jaringan, namun tetap dikoordinasi dengan baik pada setiap jaringannya.

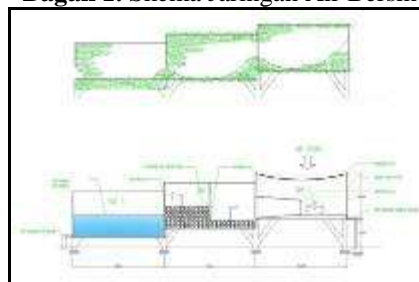
Selain memiliki keterpaduan dalam jaringannya, utilitas harus memperhatikan keadaan ekosistem yang ada pada kawasan (waduk), serta mampu mengkonservasi air.

3.9.1 Sistem Jaringan Air

3.9.1.1 Jaringan Air Bersih

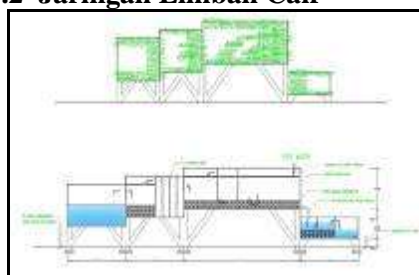


Bagan 1. Skema Jaringan Air Bersih



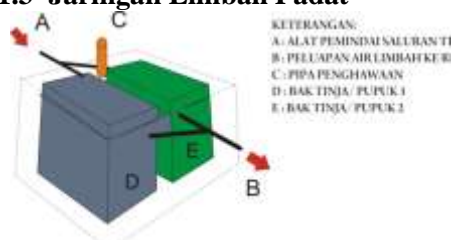
Gambar 10. Penampungan Air Hujan

3.9.1.2 Jaringan Limbah Cair



Gambar 11. Pengolahan Limbah

3.9.1.3 Jaringan Limbah Padat



Gambar 12. Skema Pengolahan Limbah Padat (Majalah Seri Rumah Arsitektur edisi Mei 2008)

3.9.2 Sistem Jaringan Listrik

Sistem jaringan listrik pada kawasan menggunakan sumber listrik dari PLTA (Pembangkit Listrik Tenaga Air). Pemilihan sumber listrik PLTA dikarenakan letak kawasan yang dekat dengan sumber energi listrik PLTA, sehingga dapat menghemat biaya dan energi dalam pengadaannya.

3.9.3 Sistem Jaringan Komunikasi

Jaringan komunikasi yang digunakan dalam berkegiatan pada kawasan wisata Waduk Kedung Ombo, antara lain adalah:

1. Telepon
2. Loudspeaker
3. Internet
4. Walkie talkie

3.9.4 Sistem Jaringan Keamanan

Sistem jaringan keamanan pada kawasan wisata Waduk *Kedung Ombo* antara lain adalah:

1. Sistem kebakaran, dengan menggunakan *fire alarm*, *sprinkler air*, *fire extinguisher* didalam ruangan, dan *outdoor hydrant* pada luar ruangan.
2. CCTV
Sistem pengamanan kawasan, dengan pengadaan menara pengawas

4. KESIMPULAN (KONSEP DESAIN)

Dari hasil analisis serta hasil korelasi dari beberapa data di atas, maka diperoleh hasil berupa desain Kawasan Wisata Terpadu Waduk *Kedung Ombo*, sebagai berikut:

Nama Wisata : Kawasan Wisata Terpadu Waduk *Kedung Ombo* Sragen

Lokasi : Ngargotirto, Sumberlawang, Sragen

Luas Lahan : 451.110 m²

Luas Bangunan : 52.467 m²

Daya Tampung : 15.000 orang

Kegiatan : Wisata

Ekologi Arsitektur pada pengembangan kawasan wisata Waduk *Kedung Ombo* diterapkan dalam setiap aspek desain, antara lain: aspek kegiatan dan peruangan, aspek tapak, orientasi bangunan, lansekap, pemintakatan, bentuk dan tata massa, struktur dan utilitas. Aspek kegiatan dan peruangan, dipilih kegiatan yang tidak berpotensi merusak alam. Aspek tapak dengan memperhatikan kelestarian lingkungan sekitar serta penghematan energi yang akan digunakan. Aspek bentuk dan tata massa dengan menerapkan lokalitas serta nilai ekologis dari bangunan. Aspek struktur dan utilitas dengan penggunaan bahan lokal serta usaha pengolahan air kembali.



Gambar 13. Siteplan Kawasan



Gambar 14. Eksterior Situasi Kawasan



Gambar 15. Eksterior Area Penerima



Gambar 16. Interior Area Penerima



Gambar 17. Eksterior Area Dermaga



Gambar 18. Eksterior Area Rumah Makan

REFERENSI

- Frick, Heinz; FX. Bambang Suskiyatno. 1998. *Dasar-dasar eko-arsitektur 1*. Yogyakarta: Kanisius.
- Inskeep, Edward. 1991. *Tourism Planning: An Integrated and Sustainable Approach*. Van Nostrand Reinhold. New York, Inc.
- Redaksi Rumah. 2007. "Serial Rumah Arsitektur-Rumah Nyaman Ramah Lingkungan". Jakarta: PT. Gramedia
- <http://kabarsragen.blogspot.com/2012/01/waduk-kedung-ombo-sragen.html>